

Rec'd PCT/PTO 24 JAN 2005

PCT/JP 2004/006106

27. 4. 2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 6月 2日
Date of Application:

出願番号 特願2003-157282
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-157282]

| | |
|-------------------|-----|
| REC'D 01 JUL 2004 | |
| WIPO | PCT |

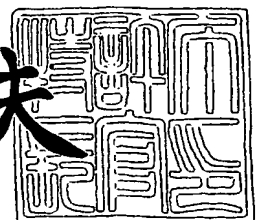
出願人 シャープ株式会社
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 6月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2004-3047763

【書類名】 特許願

【整理番号】 1030911

【提出日】 平成15年 6月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06K 9/62 620

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 丸山 高登

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 鈴木 清志

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064746

【弁理士】

【氏名又は名称】 深見 久郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100085132

【弁理士】

【氏名又は名称】 森田 俊雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100083703

【弁理士】

【氏名又は名称】 仲村 義平

【選任した代理人】

【識別番号】 100096781

【弁理士】

【氏名又は名称】 堀井 豊

【選任した代理人】

【識別番号】 100098316

【弁理士】

【氏名又は名称】 野田 久登

【選任した代理人】

【識別番号】 100109162

【弁理士】

【氏名又は名称】 酒井 將行

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008693

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0208500

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 携帯通信機器
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データを記憶する画像データ記憶手段と、
前記画像データ記憶手段に記憶された画像データに対して文字認識処理を実行し、当該文字認識処理の結果として文字情報を出力する文字認識手段と、
前記文字認識処理の結果として出力される文字情報の種類を指定する種類指定手段と、

文字情報を記憶する文字情報記憶手段と、
前記文字認識手段に第 1 の画像データに対して文字認識処理を実行させ、さらに、当該第 1 の画像データに対する文字認識処理の結果である第 1 の文字情報を、当該第 1 の文字情報について前記種類指定手段に対して指定された種類に対応させて前記文字情報記憶手段に記憶させる制御手段と、

前記第 1 の画像データに対する文字認識処理の後に、前記文字認識手段に、前記第 1 の文字情報に関連付けるべき文字情報を得るための文字認識処理であって、第 2 の画像データについての文字認識処理を実行させるために操作される、連続認識指示手段とを含み、

前記制御手段は、前記第 2 の画像データに対する文字認識処理の結果である第 2 の文字情報を、当該第 2 の文字情報について前記種類指定手段に対して指定された種類に対応させつつ、前記第 1 の文字情報と関連付けて、前記文字情報記憶手段に記憶させる、携帯通信機器。

【請求項 2】 前記文字認識手段は、文字認識処理の結果に対して、前記種類指定手段に対して指定された種類に応じて補正を行なった後、前記文字情報を出力する、請求項 1 に記載の携帯通信機器。

【請求項 3】 前記連続認識指示手段は、前記第 1 の画像データに対する文字認識処理の後に、連続して、前記文字認識手段に、前記第 1 の文字情報に関連付けるべき文字情報を得るための前記第 2 の画像データの文字認識処理を実行させるために操作される、請求項 1 または請求項 2 に記載の携帯通信機器。

【請求項 4】 前記文字情報記憶手段への文字情報の記憶を指示するために

操作される文字情報記憶指示手段をさらに含み、

前記制御手段は、前記文字情報記憶指示手段が操作されることにより、前記第1の文字情報と前記第2の文字情報を一括して前記文字情報記憶手段に記憶させる、請求項1～請求項3のいずれかに記載の携帯通信機器。

【請求項5】 前記文字情報記憶手段は、電話帳データを記憶可能であり、前記第1の文字情報および前記第2の文字情報は、前記電話帳データを構成する情報である、請求項1～請求項4のいずれかに記載の携帯通信機器。

【請求項6】 前記文字情報記憶手段は、住所録データを記憶可能であり、前記第1の文字情報および前記第2の文字情報は、前記住所録データを構成する情報である、請求項1～請求項4のいずれかに記載の携帯通信機器。

【請求項7】 前記第1および第2の文字情報は、当該文字情報について前記種類指定手段に対して指定される文字情報の種類が同じである、請求項1～請求項6のいずれかに記載の携帯通信機器。

【請求項8】 前記第1および第2の文字情報は、当該文字情報について前記種類指定手段に対して指定される文字情報の種類が異なる、請求項1～請求項6のいずれかに記載の携帯通信機器。

【請求項9】 前記文字認識手段は、前記第1および第2の画像データに対応する文字認識の後に前記連続認識指示手段が操作されることにより、前記第1および第2の文字情報に関連付けべき第3の文字情報を得るための文字認識処理であって、第3の画像データについての文字認識を実行し、

前記第1～第3の文字情報の中の少なくとも2つは、当該文字情報について前記種類指定手段に対して指定される文字情報の種類が同じである、請求項1～請求項8のいずれかに記載の携帯通信機器。

【請求項10】 前記文字認識手段は、前記第1および第2の画像データに対応する文字認識の後に前記連続認識指示手段が操作されることにより、前記第1および第2の文字情報に関連付けべき第3の文字情報を得るための文字認識処理であって、第3の画像データについての文字認識を実行し、

前記第1～第3の文字情報の中の少なくとも2つは、当該文字情報について前記種類指定手段に対して指定される文字情報の種類が異なる、請求項1～請求項

8 のいずれかに記載の携帯通信機器。

【請求項 1 1】 前記携帯通信機器は、携帯電話機である、請求項 1 ～請求項 1 0 のいずれか 1 項に記載の携帯通信機器。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯通信機器に関し、特に、文字認識機能を有する携帯通信機器に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来から、画像を処理することにより画像の中に含まれる文字を文字情報として認識する、いわゆる文字認識という技術があった。

【0 0 0 3】

実際には、たとえば、パーソナルコンピュータ等の装置において、当該装置で処理の可能な画像に対して文字認識が行なわれていた。そして、当該文字認識の結果として得られた文字情報が、当該パーソナルコンピュータにおける文字入力に用いられてきた。

【0 0 0 4】

このような文字認識については、具体的には、たとえば特許文献 1 ～特許文献 3 を含むさまざまな文献で技術が開示されてきている。たとえば、特許文献 1 では、文字認識を行なった後、認識結果の文字列を画面に表示し、さらに、カーソルに近接する位置に、当該近接する位置にある認識結果についての複数の候補文字を別途表示させる技術が開示されている。

【0 0 0 5】

近年、携帯通信機器においても、画像を表示する機能が備えられるようになった。このため、当該携帯通信機器に対しても、このような文字認識の技術の適用が考えられてきた。

【0 0 0 6】

【特許文献 1】

特開平 2 - 8 2 3 7 9 号公報

【0 0 0 7】

【特許文献 2】

特開平 2 - 2 5 7 2 5 8 号公報

【0 0 0 8】

【特許文献 3】

特開平 4 - 1 7 0 8 5 号公報

【0 0 0 9】

【発明が解決しようとする課題】

従来から、文字認識の技術に対しては、より容易な操作によって、認識結果を有効利用できるよう、切望されてきた。なお、携帯通信機器では、機器が携帯性を備えているため、上記したパーソナルコンピュータ等の装置と比較して装置が小型化されており、このことから、ユーザが操作を行なう部分も比較的小型化されている。このため、携帯通信機器では、より一層、より容易な操作によって、認識結果を有効利用できることが望まれる。

【0 0 1 0】

本発明は上述したかかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、容易な操作で認識結果を有効利用できる携帯通信機器を提供することである。

【0 0 1 1】

【課題を解決するための手段】

本発明に従った携帯通信機器は、画像データを記憶する画像データ記憶手段と、前記画像データ記憶手段に記憶された画像データに対して文字認識処理を実行し、当該文字認識処理の結果として文字情報を出力する文字認識手段と、前記文字認識処理の結果として出力される文字情報の種類を指定する種類指定手段と、文字情報を記憶する文字情報記憶手段と、前記文字認識手段に第 1 の画像データに対して文字認識処理を実行させ、さらに、当該第 1 の画像データに対する文字認識処理の結果である第 1 の文字情報を、当該第 1 の文字情報について前記種類指定手段に対して指定された種類に対応させて前記文字情報記憶手段に記憶させる制御手段と、前記第 1 の画像データに対する文字認識処理の後に、前記文字認

識手段に、前記第 1 の文字情報に関連付けるべき文字情報を得るための文字認識処理であって、第 2 の画像データについての文字認識処理を実行させるために操作される、連続認識指示手段とを含むことを特徴とし、さらに、前記制御手段は、前記第 2 の画像データに対する文字認識処理の結果である第 2 の文字情報を、当該第 2 の文字情報について前記種類指定手段に対して指定された種類に対応させつつ、前記第 1 の文字情報と関連付けて、前記文字情報記憶手段に記憶させることを特徴とする。

【0012】

また、本発明に従った携帯通信機器では、前記文字認識手段は、文字認識処理の結果に対して、前記種類指定手段に対して指定された種類に応じて補正を行なった後、前記文字情報を出力することが好ましい。

【0013】

また、本発明に従った携帯通信機器では、前記連続認識指示手段は、前記第 1 の画像データに対する文字認識処理の後に、連続して、前記文字認識手段に、前記第 1 の文字情報に関連付けるべき文字情報を得るための前記第 2 の画像データの文字認識処理を実行させるために操作されることが好ましい。

【0014】

また、本発明に従った携帯通信機器は、前記文字情報記憶手段への文字情報の記憶を指示するために操作される文字情報記憶指示手段をさらに含み、前記制御手段は、前記文字情報記憶指示手段が操作されることにより、前記第 1 の文字情報と前記第 2 の文字情報を一括して前記文字情報記憶手段に記憶させることが好ましい。

【0015】

また、本発明に従った携帯通信機器では、前記文字情報記憶手段は、電話帳データを記憶可能であり、前記第 1 の文字情報および前記第 2 の文字情報は、前記電話帳データを構成する情報であることが好ましい。

【0016】

また、本発明に従った携帯通信機器では、前記文字情報記憶手段は、住所録データを記憶可能であり、前記第 1 の文字情報および前記第 2 の文字情報は、前記

住所録データを構成する情報であることが好ましい。

【0017】

また、本発明に従った携帯通信機器では、前記第1および第2の文字情報は、当該文字情報について前記種類指定手段に対して指定される文字情報の種類が同じであることが好ましい。

【0018】

また、本発明に従った携帯通信機器では、前記第1および第2の文字情報は、当該文字情報について前記種類指定手段に対して指定される文字情報の種類が異なることが好ましい。

【0019】

また、本発明に従った携帯通信機器では、前記文字認識手段は、前記第1および第2の画像データに対応する文字認識の後に前記連続認識指示手段が操作されることにより、前記第1および第2の文字情報に関連付けるべき第3の文字情報を得るための文字認識処理であって、第3の画像データについての文字認識を実行し、前記第1～第3の文字情報の中の少なくとも2つは、当該文字情報について前記種類指定手段に対して指定される文字情報の種類が同じであることが好ましい。

【0020】

また、本発明に従った携帯通信機器では、前記文字認識手段は、前記第1および第2の画像データに対応する文字認識の後に前記連続認識指示手段が操作されることにより、前記第1および第2の文字情報に関連付けるべき第3の文字情報を得るための文字認識処理であって、第3の画像データについての文字認識を実行し、前記第1～第3の文字情報の中の少なくとも2つは、当該文字情報について前記種類指定手段に対して指定される文字情報の種類が異なることが好ましい。

【0021】

また、本発明に従った携帯通信機器は、携帯電話機であることが好ましい。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ、本発明の一実施の形態であるカメラ付携帯電話機（以下、携帯電話と略す）について説明する。なお、以下の説明では、同一の部品には、特記された場合を除き、同一の符号が付され、それらの名称および機能も同じである。したがって、それらについての詳細な説明は繰り返さない。

【0023】

図1には、携帯電話1のブロック構成が示され、図2および図3には、携帯電話1の外観が示されている。まず、図1～図3を参照して、携帯電話1の概略構成について説明する。

【0024】

携帯電話1は、被写体を撮影して画像データを出力するカメラ部3、液晶表示装置などからなる表示部10、カメラ部3を起動させるために操作されるカメラキー11、カメラ部3によるシャッター動作のためおよび撮影して得られた画像データを保存するために操作されるシャッターボタン12、通信のためのアンテナ15、表示部10に表示された内容に対して指示を入力するマルチキー30、カメラ部3で接写するために操作される接写キー35、電話番号や文字（数字を含む）を入力するために操作される複数のボタンからなるダイヤルボタン40、および、モードボタン19を備える。マルチキー30は、表示部10に表示されたカーソルを上下左右にそれぞれ移動させるための上キー31、下キー33、左キー32、および、右キー34とが一体的に構成されたものである。なお、各種操作のためのボタンやキーの種類および配置はこれに限定されない。例えば、表示部10に表示される操作メニューの中から操作すべき項目を選択するようにしてもよい。

【0025】

また、図2は、携帯電話1の、表示部10やシャッターボタン12等が備えられた面を示し、図3は、携帯電話1の、図2に示された面の裏面を示している。

【0026】

また、携帯電話1は、各部を制御するためにCPU（Central Processing Unit）などのマイクロプロセッサを含む制御部2、CCD（Charge Coupled Device）16を含むカメラ部3、RAM（Random Access Memory）からなる作業用メモ

り 4、圧縮処理部 20 を有し画像データを圧縮処理部 20 でエンコード（圧縮）して保存処理するための保存処理部 5、フラッシュメモリからなる保存用メモリ 7、RAM からなる表示用メモリ 8、表示ドライバ部 9、表示部 10、カメラキー 11、シャッターボタン 12 およびモードボタン 19、アンテナ 15 を介した通信のための通信制御部 13、および、無線部 14 を備える。制御部 2 は、携帯電話 1 の制御に用いるための各種プログラムデータ等を記録するためのメモリ 21 を備えている。上記の接写キー 35 は、カメラ部 3 のレンズ 36 の外周のレバーとして備えられている。

【0027】

携帯電話 1 は、周知の携帯電話機と同様に、通話機能、メール機能、Web 接続機能（コンピュータ等のネットワークへの接続機能）、および、電話帳機能を有している。電話帳機能では、たとえば、人物等の名前、電話番号、メールアドレス、URL（Uniform Resource Locator）、画像を含む種々のデータを、それぞれの人物等について互いに関連付けて、保存用メモリ 7 に記憶させることができる。また、携帯電話 1 は、カメラ部 3 において撮影された画像データを保存するカメラ機能を有している。

【0028】

カメラ部 3 において撮影された画像データは、作業用メモリ 4 に一旦保存され、そして、圧縮処理部 20 でエンコードされて保存用メモリ 7 に保存される。

【0029】

さらに、携帯電話 1 は、カメラ部 3 で撮影された画像データや、他の装置から入力され保存用メモリ 7 に保存された画像データに対して、文字認識処理を実行する、文字認識機能を備えている。具体的には、カメラ部 3 で撮影された画像データは、作業用メモリ 4 に保存され、そこで、制御部 2 により、文字認識処理が実行される。文字認識処理の結果である文字情報は、作業用メモリ 4 に一時的に保存される。なお、保存用メモリ 7 に保存されている画像データは、作業用メモリ 4 に移された後、文字認識処理を実行される。

【0030】

また、携帯電話 1 は、上記のような文字認識処理で得た文字情報を、文字認識

処理の直後に、そのまま、通話機能における電話番号として、メール機能におけるメールアドレスとして、Web接続機能における接続先（URL）として、または、電話帳機能において登録する各種のデータとして、というように、他の機能で活用することができる。以下に、CPU2の実行する処理を、このような文字認識処理で得た文字情報を活用する点を中心に、説明する。

【0031】

図4は、CPU2のメインルーチンのフローチャートである。

CPU2は、ステップS1（以下、「ステップ」を省略する）で、ユーザから通話機能を使用する旨の操作がなされたか否か判断し、そのような操作があったと判断するとS2で、発呼を行ったりする通話モードの処理を実行した後、S1に処理を戻す。一方、そのような操作がなかったと判断すると、S3に処理を進める。

【0032】

CPU2は、S3で、ユーザからメール機能を使用する旨の操作がなされたか否か判断し、そのような操作があったと判断するとS4で、メール作成や送信等のメールモードの処理を実行し、S1に処理を戻す。一方、そのような操作がなかったと判断すると、S5に処理を進める。

【0033】

CPU2は、S5で、ユーザからWeb接続機能を使用する旨の操作がなされたか否か判断し、そのような操作があったと判断するとS6で、インターネット等のネットワークに接続する等のWeb接続モードの処理を実行し、S1に処理を戻す。一方、そのような操作がなかったと判断すると、S7に処理を進める。

【0034】

CPU2は、S7で、電話帳機能を使用する旨の操作がなされたか否か判断し、そのような操作があったと判断するとS8で、保存用メモリ7に保存された電話帳データの編集等を行なう電話帳モードの処理を実行し、S1に処理を戻す。一方、そのような操作がなかったと判断すると、S9に処理を進める。

【0035】

CPU2は、S9で、カメラ機能を使用する旨の操作がなされたか否か判断し

、そのような操作があったと判断するとS10で、カメラ部3により撮影される画像を作業用メモリ4に保存する等のカメラモードの処理を実行し、S1に処理を戻す。一方、そのような操作がなかったと判断すると、S11で、ユーザにより操作された内容に従った処理を実行した後、S1に処理を戻す。

【0036】

図5～図7は、上記したS10のカメラモードの処理のサブルーチンのフローチャートである。以下に、当該フローチャートと、図8～図23に示す表示部10の表示態様とを参照して、カメラモードの処理について説明する。

【0037】

カメラモードの処理では、CPU2は、S101で、カメラ部3による撮影のモードとして文字読取モードが選択されているか否かを判断する。文字読取モードとは、文字認識処理のために画像を撮影するモードである。そして、文字読取モードが選択されていると判断するとS103以降に処理を進める。一方、それ以外のモードが選択されていると判断すると、S102で、選択されたモードに従った撮影処理を実行した後、処理をリターンさせる。

【0038】

携帯電話1では、カメラモードに入ったとき、静止画撮影モードで起動され、本モードで、表示部10には、図8に示すように、表示枠81が表示され、表示枠81内には選択できる複数のメニューが番号と関連付けられて表示されている。ユーザは、ダイヤルボタン40の中の、選択したいメニューに対応するボタンを操作するか、上キー31または下キー33を操作することによりカーソル82を選択したいメニューに合わせてシャッターボタン12を操作することにより、適宜、メニューを選択できる。

【0039】

なお、図8では、表示部10の下端中央に、「決定」という文字が欄83として表示されている。これは、欄83に対応する位置に設置されているシャッターボタン12に、操作することにより表示枠81内の内容を決定するという機能がアサインされていることを意味している。

【0040】

そして、図 8 に示されている状態から、「カメラモード切替」というメニューが選択されると、表示部 1 0 には、図 9 に示す画面が表示される。図 9 では、表示部 1 0 の表示枠 9 1 内には、選択可能な撮影のモードが複数表示されており、その中の 1 つの上に、カーソル 9 3 が位置し、選択可能な状態とされている。そして、ユーザが、ダイヤルボタン 4 0 の中の、選択したいモードに対応するボタンを操作するか、上キー 3 1 または下キー 3 3 を操作することによりカーソル 9 3 を選択したいメニューに合わせてシャッターボタン 1 2 を操作することにより、文字読取（図 9 には「文字読み取り」と表示）メニューを選択できる。なお、図 9 に示した状態では、現在の文字読取モードでは選択できない「静止画」のメニューにカーソル 9 3 が合わされているため、表示部 1 0 には、図 8 の欄 8 3 のような「決定」という文字の欄が表示されていない。そして、カーソル 9 3 が、図 9 内の「③文字読み取り」というメニューに合わされてシャッターボタン 1 2 が操作されると、上記した文字読取モードが選択されたことになる。

【0 0 4 1】

一方、CPU 2 は、S 1 0 3 で、ユーザから、文字読取モードにおいて実行される文字認識処理において、どのような種類の文字を読取らせるのかについての入力があったか否かを判断する。そして、入力があったと判断すると、S 1 0 4 で、当該種類を保存用メモリ 7 に保存し、S 1 0 5 に処理を進める。

【0 0 4 2】

なお、携帯電話 1 では、読取らせる文字の種類として、図 1 0 の表示部 1 0 の表示枠 1 0 1 内に示すように、「URL」「メールアドレス」「電話番号」「英語名」が準備され、各種類が表示枠 1 0 1 内で、番号に関連付けられて表示されている。

【0 0 4 3】

そして、ユーザが、ダイヤルボタン 4 0 の中の、選択したいモードに対応するボタンを操作するか、上キー 3 1 または下キー 3 3 を操作することによりカーソル 1 0 2 を選択したいメニューに合わせてシャッターボタン 1 2 を操作することにより、文字の種類が選択される。なお、図 1 0 では、表示部 1 0 の下端中央に「決定」という文字が欄 1 0 3 として表示されているのは、図 8 における欄 8 3 が

表示されているのと同様の意味を有する。

【0044】

S105で、CPU2は、表示部10に、文字認識処理に用いる画像データを生成する準備をするための画面（文字読取画面）を表示させ、S106に処理を進める。そのような画面の一例を、図11に示す。

【0045】

携帯電話1において読取らせる文字の種類が選択されると、表示部10には、図11に示された画面が表示される。当該図11において、表示枠111には、まず接写モードに設定し、次に表示枠111内にあるモニタ欄112の左右に表示されているガイド113、114内にこれから撮影しようとする文字が入るようカメラ部3の位置を調整し、そして、モニタ欄112の下方のバーが所定の状態になったとき（最も青くなったとき）にシャッターボタン12を操作して撮影するようメッセージが表示されている。携帯電話1は、接写キー35を操作されることにより、接写モードとなる。また、モニタ欄112内には、カメラ部3で撮影されている映像が表示される。また、表示部10内にはカメラの絵を含むアイコン115が表示されている。図11では、携帯電話1が接写モードとされている状態での表示部10を示しているので、アイコン115内には、カメラの絵とともにチューリップの絵が表示されている。なお、携帯電話1が接写モードとされていない場合には、このようなアイコン115内には、チューリップの絵は表示されず、カメラの絵のみが表示される。

【0046】

S106で、CPU2は、シャッターボタン12が操作されたか否かを判断し、操作されたと判断すると、S107に処理を進める。

【0047】

S107で、CPU2は、表示部10に、図12に示すように、シャッターボタン12が操作された時点でカメラ部3が撮影していた画像データを表示させた後、S108で、ユーザからの文字認識処理の開始を指示する操作を待つ。なお、このとき、制御部2は、当該画像データを、作業用メモリ4に保存している。

【0048】

図12では、表示部10内には、現在実行しているモード（文字読取モード）と読取らせる文字の種類（S104で保存した種類、図12ではその一例として「URL」）とを示す欄121が表示されている。また、表示部10内の表示欄122内に、作業用メモリ4に保存された画像データが表示されている。表示欄122内には、文字認識処理の対象となる画像の領域を指定するための枠123が表示されている。表示欄122における枠123の位置は、上キー31または下キー33が操作されることにより、移動される。CPU2は、ユーザが、表示欄122に表示されている画像の中で、文字認識処理の対象としたい部分に枠123を移動させた後、シャッターボタン12を操作することにより、文字認識処理を開始するための指示がなされたと判断する。なお、図12では、表示部10の下端中央に、「読取」という文字が欄124として表示されている。これは、シャッターボタン12に、操作することにより文字認識処理の開始を指示するという機能がアサインされていることを意味している。

【0049】

S109で、CPU2は、作業用メモリ4に保存されている画像データの中で、枠123内に位置する部分に対して、文字認識処理を実行し、文字認識処理が完了すると、S110に処理を進める。なお、文字認識処理を実行している間は、表示部10には、図13に示した画面が表示される。図13に示す画面では、表示部10内の欄131に、文字認識処理を実行している最中である旨を示すメッセージ（「読み取り中」）が表示されている。

【0050】

S109における文字認識処理では、当該認識結果に、S104において保存した、読取らせる文字の種類に応じた補正が行なわれる。読取らせる文字の種類と補正パターンとの関係は、たとえば、表1に示すようなテーブルであり、メモリ21に記憶されている。

【0051】

【表1】

| 読取種類 | 補正パターン |
|-------------|---|
| URL | <p>候補出力文字： 英字[A-z]、数字[0-9]、記号[. _ : / ~] (68文字)</p> <p>出力整形処理： URL：等のキーワードは出力しない。入力 画像が、http:// の途中から始まる場合な ど、http:// の文字列が不完全な状態で入 力された場合、http://に補完して出力す る。</p> |
| メール アドレス | <p>候補出力文字： 英字[A-z]、数字[0-9]、記号[. @ _ :] (67文字)</p> <p>出力整形処理： E-Mail：等のキーワードは出力しない。</p> |
| 電話番号 | <p>候補出力文字： 数字[0-9]、記号[- + P # *] (15文字)</p> <p>出力整形処理： TEL：等のキーワードは出力しない。) は、- に置き換える。</p> |
| 英語名 | <p>候補出力文字： 英字[A-z]、数字[0-9]、スペース、 記号[- / ? ! @ + * ' () , . &] (76文字)</p> <p>出力整形処理： 出力整形なし。</p> |

【0052】

表1を参照すると、たとえば、読取らせる文字として「URL」が入力されて
いる場合には、認識結果としては、「A」～「z」という英文字、「0」～「9」の
数字、および、「.」 「-」 「_」 「:」 「/」 「~」という記号文字を、出力文字
の候補とする。また、URLの表示に一般的に添付される「URL:」というキーワ

ード（文字列）は、認識されたとしても、認識結果としては出力しないという補正がなされる。また、認識結果の先頭に、URLには通常存在する「http://:」という文字列が存在しない場合や不完全な状態では、当該文字列を完全な形で出力されるよう補完する補正がなされる。

【0053】

また、読取らせる文字として「メールアドレス」が入力されている場合には、認識結果としては、「A」～「z」という英文字、「0」～「9」の数字、および、「.」「@」「-」「_」「:」という記号文字を、出力文字の候補とする。また、メールアドレスの表示に一般的に添付される「E-Mail:」というキーワード（文字列）は、認識されたとしても、認識結果としては出力しないという補正がなされる。

【0054】

また、読取らせる文字として「電話番号」が入力されている場合には、認識結果としては、「0」～「9」の数字、および、「-」「+」「P」「#」「*」という記号文字を、出力文字の候補とする。文字認識の結果が、数字またはハイフンのみとなるように補正される。また、電話番号の表示に一般的に添付される「TEL:」というキーワード（文字列）は、認識されたとしても、認識結果としては出力しないという補正がなされる。また、「()」という文字は、認識結果として出力する際には、「-」という文字に置き換えるという補正がなされる。

【0055】

また、読取らせる文字として「」が入力されている場合には、認識結果としては、「0」～「9」の数字、および、「-」「+」「P」「#」「*」という記号文字を、出力文字の候補とする。文字認識の結果が、数字またはハイフンのみとなるように補正される。また、電話番号の表示に一般的に添付される「TEL:」というキーワード（文字列）は、認識されたとしても、認識結果としては出力しないという補正がなされる。また、「()」という文字は、認識結果として出力する際には、「-」という文字に置き換えるという補正がなされる。

【0056】

S110で、CPU2は、表示部10に、図14に示すように、上記したよう

な表 1 に従った補正を加えた後の認識結果を表示させ、S 1 1 1 に処理を進める。

【0 0 5 7】

図 1 4 では、表示部 1 0 内の表示欄 1 4 1 に、文字認識処理の結果である文字列が表示されている。文字列の中の 1 つには、カーソル 1 4 2 が重ねて表示されている。修正候補欄 1 4 3 には、カーソル 1 4 2 が重ねて表示されている文字に対する単数または複数の修正候補が、番号に関連付けられて、表示されている。なお、この修正候補内には、最初に文字認識処理の結果として表示した文字も含まれている。ユーザは、左キー 3 2，右キー 3 4 を適宜操作することにより、表示欄 1 4 1 内の文字列の中の修正の対象となる文字を変更することができる。また、ユーザが、ダイヤルボタン 4 0 の中の、修正候補欄 1 4 3 内に表示されている希望する修正候補に対応するボタンを操作するか、上キー 3 1 または下キー 3 3 を操作することによりカーソル 1 4 4 を希望する修正候補に合わせることで、カーソル 1 4 2 に重ねられた文字が修正される。

【0 0 5 8】

また、表示部 1 0 に図 1 4 に示された画面が表示されているときに、シャッタボタン 1 2 が操作されることにより、CPU 2 は、表示欄 1 4 1 内のすべての文字について修正内容を決定する旨の操作がなされたと判断する。これは、表示部 1 0 の下端中央に「決定」という文字が欄 1 4 5 として表示されていることにより、シャッタボタン 1 2 に、操作することにより表示欄 1 4 1 内の表示されている文字列を、以降の処理で利用する文字列に決定するという機能がアサインされていることに対応している。

【0 0 5 9】

S 1 1 1 では、CPU 2 は、表示部 1 0 に図 1 4 に示された画面が表示されているときに、何らかの操作がなされたか否かを判断する。

【0 0 6 0】

そして、S 1 1 1 で、CPU 2 は、上記したような、文字を修正するための操作がなされたと判断すれば、S 1 1 2 で、操作に応じて認識結果を修正した後、S 1 1 3 で、修正後の認識結果を表示部 1 0 の表示欄 1 4 1 に表示させて、S 1

11に処理を戻す。

【0061】

また、S111で、CPU2は、上記したような、すべての文字についての修正内容を決定する旨の操作（シャッターボタン12に対する操作）がなされたと判断すれば、S115に処理を進める。

【0062】

また、S111で、CPU2は、モードボタン19が操作されたと判断すると、S114で、現在作業用メモリ4に保存されている文字認識処理用の画像データが消去した後、再度作業用メモリ4に画像データを保存するため、S105に処理を戻す。モードボタン19が操作されることによりこのような処理が実行されるのは、「再読取」という文字が表示されている欄146に対応する位置に設置されているモードボタン19に、操作することにより再度画像の読取りを開始するという機能がアサインされていることに対応している。

【0063】

S115で、CPU2は、表示部10に、図15に示すように、これ以降の処理に利用するものとして確定された文字列を表示させ、S116に処理を進める。図15では、表示部10内の表示欄151に、確定された文字列が表示されている。なお、表示欄151の横には、表示欄152として、当該文字列の種類（S104で保存した種類、図15ではその一例として「URL」）が表示されている。

【0064】

ここで、CPUは、S115で表示される画面の種類をS104に保存されている文字列の種類に応じたものにするように制御している。具体的には、S104に保存されている文字列の種類（読取らせる文字の種類）を参照し、表2に示すものに制御している。

【0065】

【表 2】

| 読取種類 | 確定文字表示時の状態 |
|---------|----------------|
| URL | Web接続のURL入力画面 |
| メールアドレス | メール送信時のメール入力画面 |
| 電話番号 | 電話発呼前の電話番号入力画面 |
| 英語名 | 電話帳の名前欄入力画面 |

【0066】

つまり、表2から理解されるように、文字列の種類（読取種類）がURLであれば、S115で表示される画面は、Web接続のURL入力画面とされる。文読取種類がメールアドレスであれば、S115で表示される画面は、メール送信時のメール入力画面とされる。文読取種類が電話番号であれば、S115で表示される画面は、電話発呼前の電話番号入力画面とされる。そして、文読取種類が英語名であれば、S115で表示される画面は、電話帳において名前欄を入力するための画面とされる。図15では、一例として、読取種類がURLである場合の、Web接続のURL入力画面が示されている。

【0067】

また、S115では、CPU2は、当該確定された文字列を、S104で保存した種類と関連付けて、作業用メモリ4に保存する。ここで、今回保存する文字列が、S120として後述する、確定文字列を続き登録用に保存される処理が実行された後に実行された文字認識処理による文字列であれば、つまり、前回の文字認識処理による文字列の続きとして得られた文字列であれば、前回の文字認識処理による文字列と連結させて、保存される。

【0068】

S116で、CPU2は、ユーザが行なった操作の内容を判断し、操作の内容に応じて処理を進める。

【0069】

具体的には、S116で、CPU2は、モードボタン19が操作されたと判断するとS114に処理を進める。これは、モードボタン19が、図15の表示部10内の「再読取」と表示された欄155に対応する位置に設置され、再度画像データを読取することを指示する機能をアサインされていることに基づいている。

【0070】

また、S116で、CPU2は、カメラキー11が操作されたと判断すると、予め用意されたサブメニューからユーザの選択するメニューを判断するS117に処理を進める。これは、カメラキー11が、図15の表示部10内の「サブメニュー」と表示された欄154に対応する位置に設置され、ユーザに、さらにサブメニューを選択させることを指示する機能をアサインされていることに基づいている。

【0071】

S117では、CPU2は、サブメニューの画面を表示させ、S118で、ユーザからの入力を待つ。S118で、CPU2は、S115で表示された「確定された文字列」を電話帳に登録するメニューが選択されたと判断すると、S125に処理を進める。

【0072】

また、S118で、追加読取りをするメニューが選択されたと判断すると、CPU2は、S119で、S115で表示された「確定された文字列」を作業用メモリ4に追加登録用に保存した後、S103に処理を戻す。追加読取りとは、現在の「確定された文字列」と、続いて文字認識処理を行なった結果として得られる別の文字列とを、電話帳の同じ人の欄に、つまり、互いに関連付けて、保存用メモリ7に保存するためのメニューである。また、「追加登録用に保存する」こととは、現在の「確定された文字列」を、現在S104に保存されている文字の種類と関連付け、かつ、後に保存される別の文字列とともに追加登録が可能なように、保存することである。このため、追加登録では、続いて行なわれる文字認識処理において新たに文字の種類を指定する必要があるため、S103に処理が戻されるのである。

【0073】

また、S118で、続き読取りをするメニューが選択されたと判断すると、CPU2は、S120で、S115で表示された「確定された文字列」を作業用メモリ4に続き登録用に保存した後、S105に処理を戻す。続き読取りとは、現在の「確定された文字列」と、続いて文字認識処理を行なった結果として得られる別の文字列とを、連続した一つの文字列として連結させて、保存用メモリ7に保存するためのメニューである。また、「続き登録用に保存する」こととは、現在の「確定された文字列」を、現在S104に保存されている文字の種類と関連付け、かつ、後に保存される別の文字列とともに続き登録が可能なように、保存することである。このため、続き登録では、続いて行なわれる文字認識処理において文字の種類を指定する必要がないため、S105に処理が戻されるのである。

【0074】

一方、S116で、CPU2は、シャッターボタン12が操作されたと判断すると、S121に処理を進める。S121では、CPU2は、表示部10に、S104に保存した種類に応じたアプリケーションを起動するための確認画面を表示させる。S121でこのような処理が実行されるのは、図15の表示部10内の欄153内に「決定」と表示されているため、当該欄153に対応する位置に設置されたシャッターボタン12が、S104に保存した文字の種類に応じたアプリケーションを起動するための処理を実行を決定する機能をアサインされていることに基づいている。

【0075】

また、S121で表示される画面の一例を図16に示す。図16を参照して、表示部10内の表示枠161には、ユーザに対し、アプリケーションの起動について確認するメッセージが表示されている。図16では、一例として、文字の種類がURLの場合に表示される画面が示されている。

【0076】

そして、S121で確認画面を表示させた後、CPU2は、S122で、ユーザが行なった操作の内容を判断し、操作の内容に応じて処理を進める。

【0077】

具体的には、「はい」というメニューに対応するメニュー欄164上にカーソルを位置させてシャッターボタン12が操作されたと判断すると、S123に処理を進める。CPU2が、S121で確認画面を表示させた後、メニュー欄164上にカーソルを位置させてシャッターボタン12が操作されることを条件としてS123に処理を進めるのは、図16の表示部10の下端中央に「決定」という文字が欄162として表示されていることが、欄162に対応する位置に設置されているシャッターボタン12に対して、操作されることにより確認画面の内容を確認し、かつ、アプリケーションの起動を決定するという機能がアサインされていることを意味している。

【0078】

一方、「いいえ」というメニューに対応するメニュー欄165上にカーソルを位置させてシャッターボタン12が操作されたと判断すると、CPU2は、S116に処理を戻す。

【0079】

なお、上記したようなS119の処理が行なわれることによって、複数の文字列が作業用メモリ4に保存されている場合には、S115の処理によって、表示部10に、当該複数の文字列のそれぞれが、図15の表示欄151、152のような欄に表示される。そして、このような場合には、当該複数の文字列のいずれか1つの上にカーソルが表示される。ユーザは、当該カーソルを、上キー31または下キー33を適宜操作することにより適宜移動させて、当該複数の文字列の中のいずれか1つを選択し、シャッターボタン12を操作すると、S121以降の処理は、選択された文字列（の種類）に対応した処理がなされる。

【0080】

そして、CPU2は、S123で、アプリケーションを起動させた後、S124で、当該アプリケーションに基づいた処理を実行して、リターンする。なお、S123の処理によると、表示部10には、図17に示すように、アプリケーションの起動を報知するメッセージを含む表示枠171が、表示される。

【0081】

一方、CPU2は、S125で、今回の登録が、電話帳において、新規の個人についての登録であるか否かを判断する。そして、CPU2は、新規の個人の登録であると判断するとS127に、すでにある個人データへの追加の登録であると判断するとS126に、それぞれ処理を進める。

【0082】

S126では、CPU2は、ユーザから、データを追加する対象となる個人データを特定するデータの入力を受け、電話調データの中の当該個人データを選択し、処理をS127に進める。

【0083】

S127では、CPU2は、電話帳編集ソフトウェアを起動し、S128に処理を進める。

【0084】

S128では、CPU2は、当該電話帳編集ソフトウェアに従って、作業用メモリ4に保存された個人のデータを入力（保存）する処理を行なう。そして、S129で、CPU2は、当該入力（保存）する処理が完了したと判断すると、処理をリターンさせる。

【0085】

以上説明したカメラモードの処理では、CPU2は、S121で確認画面を表示させる際、当該確認画面が対応するアプリケーションを、S104に保存した文字の種類を参照し、さらに、表3のような、アプリケーションと文字の種類とが関連付けられたテーブルを参照することによって、決定する。

【0086】

【表3】

| 読取種類 | 起動されるアプリケーション |
|---------|-----------------|
| URL | Webブラウザ (Web接続) |
| メールアドレス | 電子メールソフトウェア |
| 電話番号 | 通話ソフトウェア (通話発呼) |
| 英語名 | 電話帳編集ソフトウェア |

【0087】

表3から理解されるように、文字列の種類（読取種類）がURLであれば、S121ではWeb接続についての確認画面が表示される。文読取種類がメールアドレスであれば、S121では電子メールソフトウェアの起動についての確認画面が表示される。文読取種類が電話番号であれば、S121では通話ソフトウェアの起動（または、通話発呼）についての確認画面が表示される。そして、文読取種類が英語名であれば、S115で表示される画面は、電話帳編集ソフトウェアの起動についての確認画面が表示される。

【0088】

ここで、図18～図23において、S115で表示される確定された文字列を表示する画面、および、S121において表示される確認画面について、図15と図16に示した例とは別の文字の種類についての画面を示す。

【0089】

図18、図20、図22は、それぞれ、文字の種類が、メールアドレス、電話番号、英語名である場合の、確定された文字列を表示する画面を示す図である。これらの各画面には、図15に示された表示欄151に対応するように、確定された文字列を表示するための表示欄181、201、221が含まれている。また、これらの各画面には、図15に示された表示欄152に対応するように、文字列の種類を表示するための表示欄182、202、222が含まれている。ま

た、各画面には、図15に示された欄153～155と同じ機能を有する、欄183～185、203～205、223～225が含まれている。

【0090】

また、図19、図21、図23には、それぞれ、文字の種類が、メールアドレス、電話番号、英語名である場合の、確認画面を示す図である。各画面には、図16の表示枠161に対応するように、電子メールソフトウェアの起動について確認するメッセージを含む表示枠191、通話発呼について確認するメッセージを含む表示枠211、電話帳編集ソフトウェアの起動について確認するメッセージを含む表示枠231が含まれている。また、各画面には、図16の欄162と同じ機能を有する、欄192、212、232が含まれている。また、各画面には、図16のメニュー欄164、165と同様に、「はい」「いいえ」に対応するメニュー欄194、195、214、215、234、235が含まれている。

【0091】

以上説明した本実施の形態では、文字の種類と関連付けられた複数の文字列（たとえば3件まで）を作業用メモリ4に保存可能であり（S119の処理参照）、そして、S125以降の処理によって、当該複数の文字列を、一括して、一人分の電話帳に登録することができる。なお、携帯電話1における電話帳では、一人分のデータとして、表4に9つの「電話帳内区分」として示される9つの情報を登録可能である。

【0092】

【表 4】

| 電話帳内区分 | データ |
|-----------|-----|
| 名前 | |
| 読み | |
| 電話番号 1 | |
| 電話番号 2 | |
| 電話番号 3 | |
| メールアドレス 1 | |
| メールアドレス 2 | |
| メールアドレス 3 | |
| パーソナルデータ | |

【0093】

つまり、携帯電話 1 では、電話帳として、名前と、当該名前の読み（フリガナ）と、3つの電話番号（電話番号 1～電話番号 3）と、3つのメールアドレス（メールアドレス 1～メールアドレス 3）と、パーソナルデータとが、互いに関連付けられて、保存用メモリ 7 に保存される。

【0094】

なお、S125～S129 の処理で一度に保存される文字列の上限は、たとえば 3 件とされるが、これらの 3 件ともが、メールアドレス等、同じ種類を指定された文字列であっても良いし、1 件の電話番号と 1 件のメールアドレスと 1 件の URL というように、異なる種類を指定された文字列であっても良い。また、2 件の電話番号と 1 件のメールアドレスというように、一部が同じ種類の文字列であり、さらに、異なる種類の文字列を含むようなものであっても良い。

【0095】

また、S125～S129 の処理が実行される際、作業用メモリ 4 には、たと

えば、表5に示すように、複数の（単数の場合もある）確定された文字列がそれぞれ読取種類と関連付けられて、保存されている。

【0096】

【表5】

| 読取種類 | 確定された文字列 |
|---------|-----------------------|
| URL | http://www.〇〇〇.co.jp/ |
| メールアドレス | △△△.taro@〇〇〇.co.jp |
| メールアドレス | ×××.taro×××.co.jp |
| 電話番号 | 012-3456-789 |

【0097】

つまり、作業用メモリ4には、たとえば表5に示すように、読取種別がURLとされた1つの文字列と、読取種別がメールアドレスとされた2つの文字列と、読取種別が電話番号とされた1つの文字列とが、保存されている。そして、S118の処理では、これらが、一括して、一人分の電話帳のデータとして、登録される。なお、どの読取種別の文字列がどの電話帳区分のデータとして保存されるかは、表6に示した関係に基づいて決定される。

【0098】

【表6】

| 読取種類 | 電話帳内区分 |
|---------|----------|
| URL | パーソナルデータ |
| メールアドレス | メールアドレス |
| 電話番号 | 電話番号 |
| 英語名 | 読み |

【0099】

つまり、読取種別をURLとされて確定された文字列は、電話帳のパーソナルデータとして保存される。また、読取種別をメールアドレスとされて確定された文字列は、電話帳のメールアドレス1～メールアドレス3のいずれかとして保存される。また、読取種別を電話番号として確定された文字列は、電話帳の電話番号1～電話番号3のいずれかとして保存される。また、読取種別を英語名とされて確定された文字列は、電話帳の「読み」として保存される。

【0100】

図24に、作業用メモリ4に表5に示した文字列が保存されている場合に、S125～S129が実行された結果として表示部10で表示される、電話帳として登録されたデータを表示する画面を示す。図24では、表示部10内の、欄241は名前を、欄242は当該名前の読みを、欄243～245は電話番号を、欄246～248はメールアドレスを、欄249はパーソナルデータを、表示する欄である。そして、図24では、欄243, 246, 247, 249に、それぞれ、表5に示したデータが表示されている。

【0101】

なお、表4から理解されるように、電話帳の一人分のデータには、名前、読み、および、パーソナルデータは1つずつしか登録できず、また、電話番号およびメールアドレスは3つまでしか登録ができない。したがって、S119において追加登録用の保存がなされる場合、ユーザが、各電話帳区分に対応する読取種類についてこの数を越えて保存させようとした場合には、CPU2は、当該保存が不可能である旨を表示等によって報知する制御を実行することが好ましい。

【0102】

以上説明した実施の形態では、携帯通信機器の具体例として携帯電話機を挙げたが、本発明はこれに限定されない。また、本実施の形態において電話帳にメールアドレス等を登録する技術は、必ずしも携帯通信機器のみに適用されるものではなく、通信機能を持たない携帯情報端末に対しても、適用することができる。

【0103】

また、以上説明した本実施の形態では、電話帳に、メールアドレス等を登録す

る技術について説明したが、本発明はこれに限定されず、個人別に管理するデータベースであれば、住所録等に、メールアドレス等の種々の情報を登録する技術についても、本発明を適用することができる。

【0104】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなく特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0105】

【発明の効果】

以上説明した本発明によると、連続認識指示手段が操作されることによって、連続的に実行された文字認識処理の結果である複数の文字情報が、互いに関連付けて、文字情報記憶手段に記憶される。

【0106】

これにより、複数の文字認識処理の結果を、文字認識処理を行なうことによって、容易に、互いに関連付けられて記憶させることができる。したがって、容易な操作で、携帯通信機器において、文字認識の結果を有効利用できる。

【0107】

また、本発明によると、携帯通信機器において、文字認識の結果として、指定された文字認識処理の種類に応じて補正されて、出力される。これにより、ユーザは、文字認識の結果である文字情報として、所望する文字認識処理の種類を指定することにより、所望するように補正された文字情報を得ることができるため、認識結果に対してユーザが必要とされる修正等のために操作を削減することができる。

【0108】

また、本発明によると、携帯通信機器において、連続認識指示手段が操作されることにより、連続して、異なる画像データに対する文字認識処理が連続して実行されることが可能なため、当該携帯通信機器の利便性を向上させることができる。

【0109】

また、本発明によると、携帯通信機器において、文字情報記憶指示手段が操作されることにより、複数の文字情報を、一括して、文字情報記憶手段に記憶させることができる。これにより、複数の文字情報を電話帳データとして個人情報に関連付けて記憶させるためには文字情報ごとに複数回の登録作業が必要とされていた従来と比較して、携帯通信機器が、さらに容易な操作で、文字認識の結果を有効利用できる利便性の高いものとされるようになった。

【0110】

また、本発明によると、携帯通信機器において、電話帳データに、画像データに対する文字認識処理の結果得られた文字情報を利用することができるため、文字認識の結果をさらに有効に利用できるようになる。

【0111】

また、本発明によると、携帯通信機器において、住所録データに、画像データに対する文字認識処理の結果得られた文字情報を利用することができるため、文字認識の結果をさらに有効に利用できるようになる。

【0112】

また、本発明によると、携帯通信機器において、同じ種類の、または、異なる種類の、複数の文字情報を、文字認識の結果として得ることができ、かつ、互いに関連付けて記憶させることができる。このため、ユーザに対して、処理対象とする文字情報の種類についての制約をできるだけ少なくすることができるため、携帯通信機器の利便性が向上されることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態であるカメラ付携帯電話機のブロック構成図である。

【図2】 図1のカメラ付携帯電話機の外観図である。

【図3】 図1のカメラ付携帯電話機の外観図である。

【図4】 図1のカメラ付携帯電話機のCPUが実行するメインルーチンのフローチャートである。

【図5】 図4に示されたカメラモードのサブルーチンのフローチャートで

ある。

【図 6】 図 4 に示されたカメラモードのサブルーチンのフローチャートである。

【図 7】 図 4 に示されたカメラモードのサブルーチンのフローチャートである。

【図 8】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 9】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 10】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 11】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 12】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 13】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 14】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 15】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 16】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 17】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 18】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 19】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 20】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 21】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 22】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 23】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

【図 24】 図 1 のカメラ付携帯電話機の表示部における表示態様の一例を示す図である。

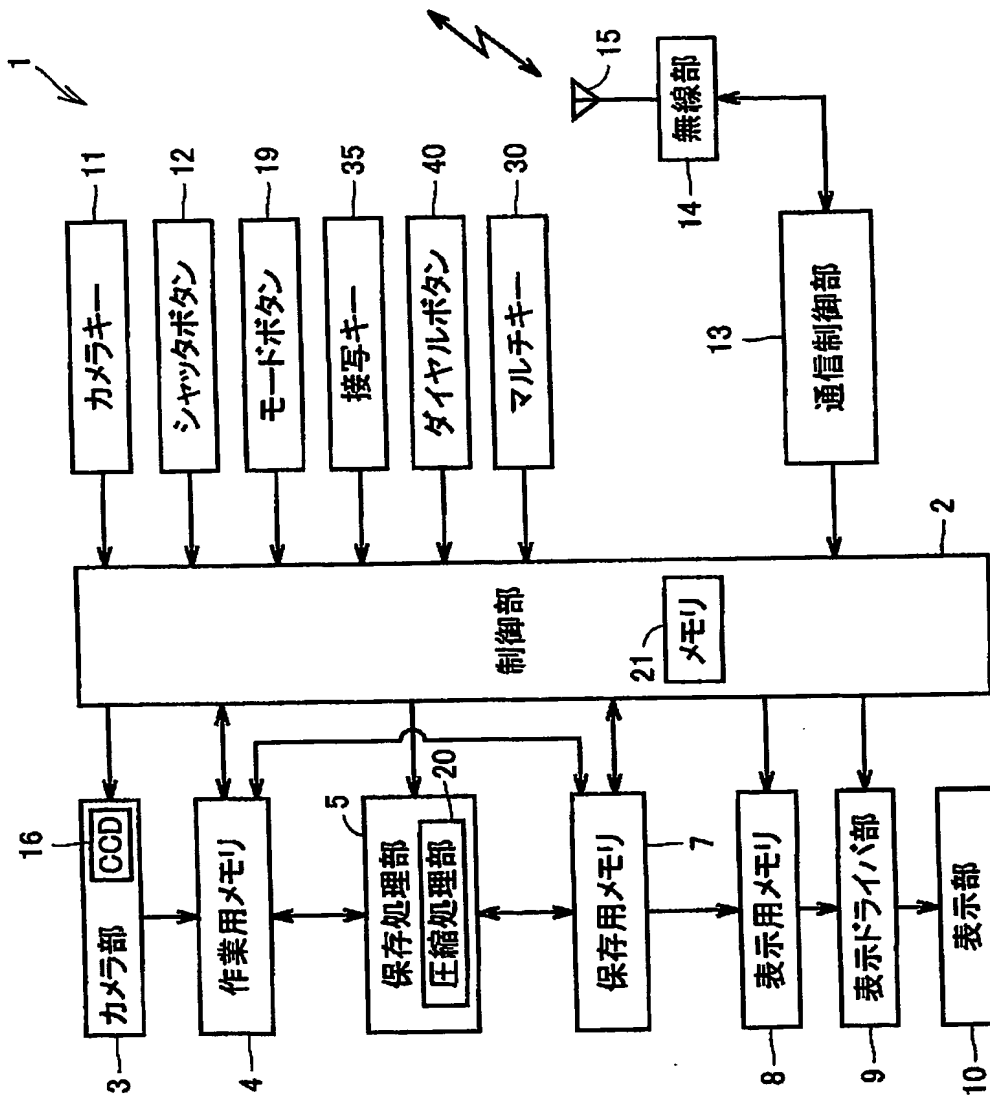
【符号の説明】

2 制御部、3 カメラ部、4 作業用メモリ、5 保存処理部、7 保存用メモリ、8 表示用メモリ、10 表示部、11 カメラキー、12 シャッターボタン、13 通信制御部、14 無線部、15 アンテナ、19 モードボタン、20 圧縮処理部、21 メモリ、35 接写キー。

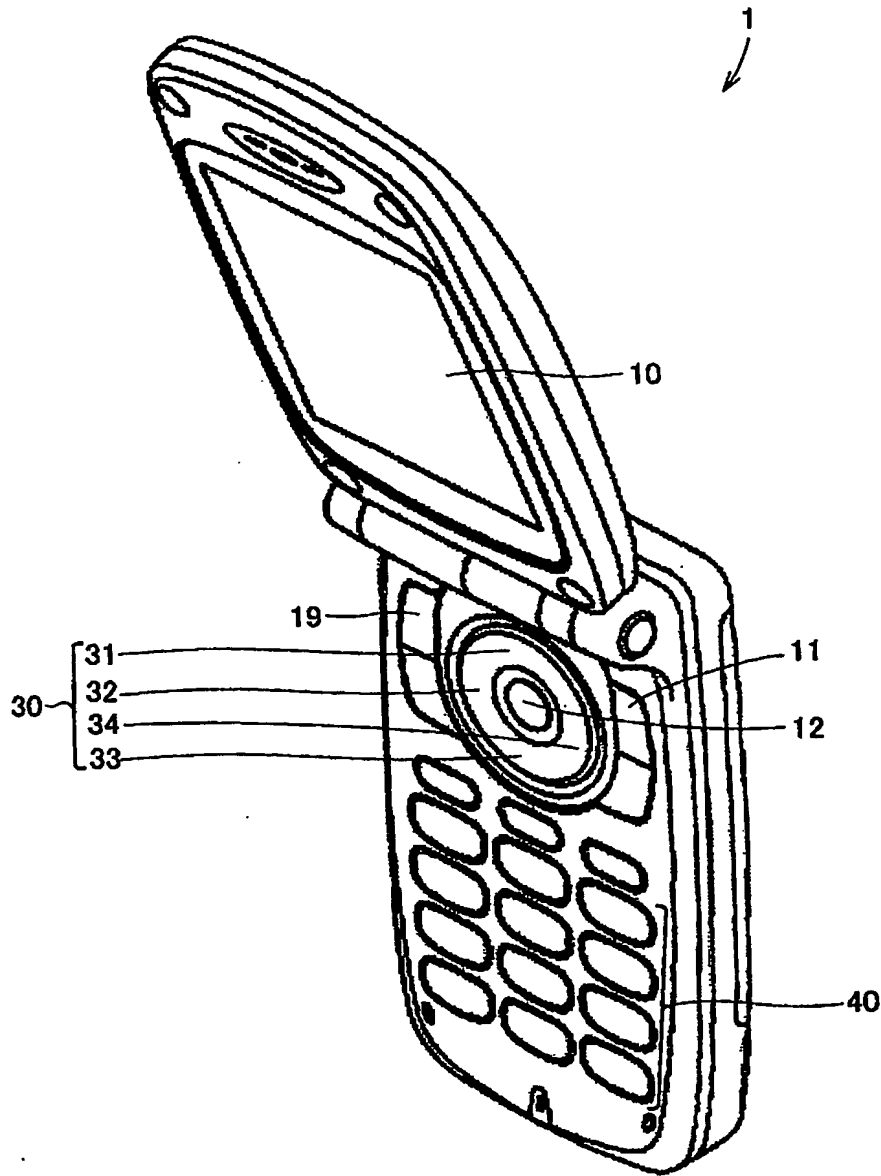
【書類名】

図面

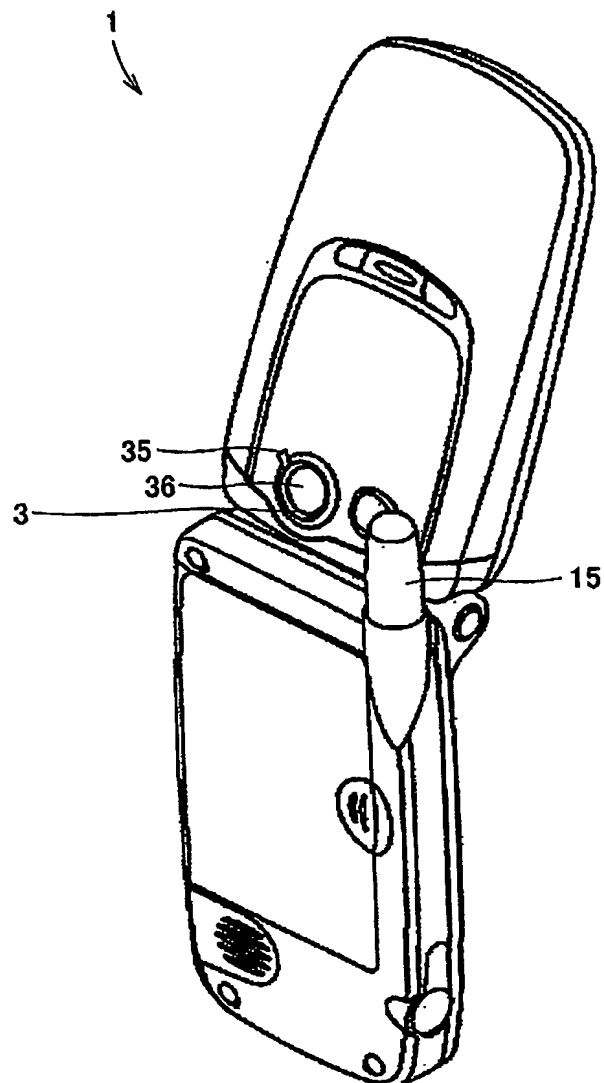
【図 1】



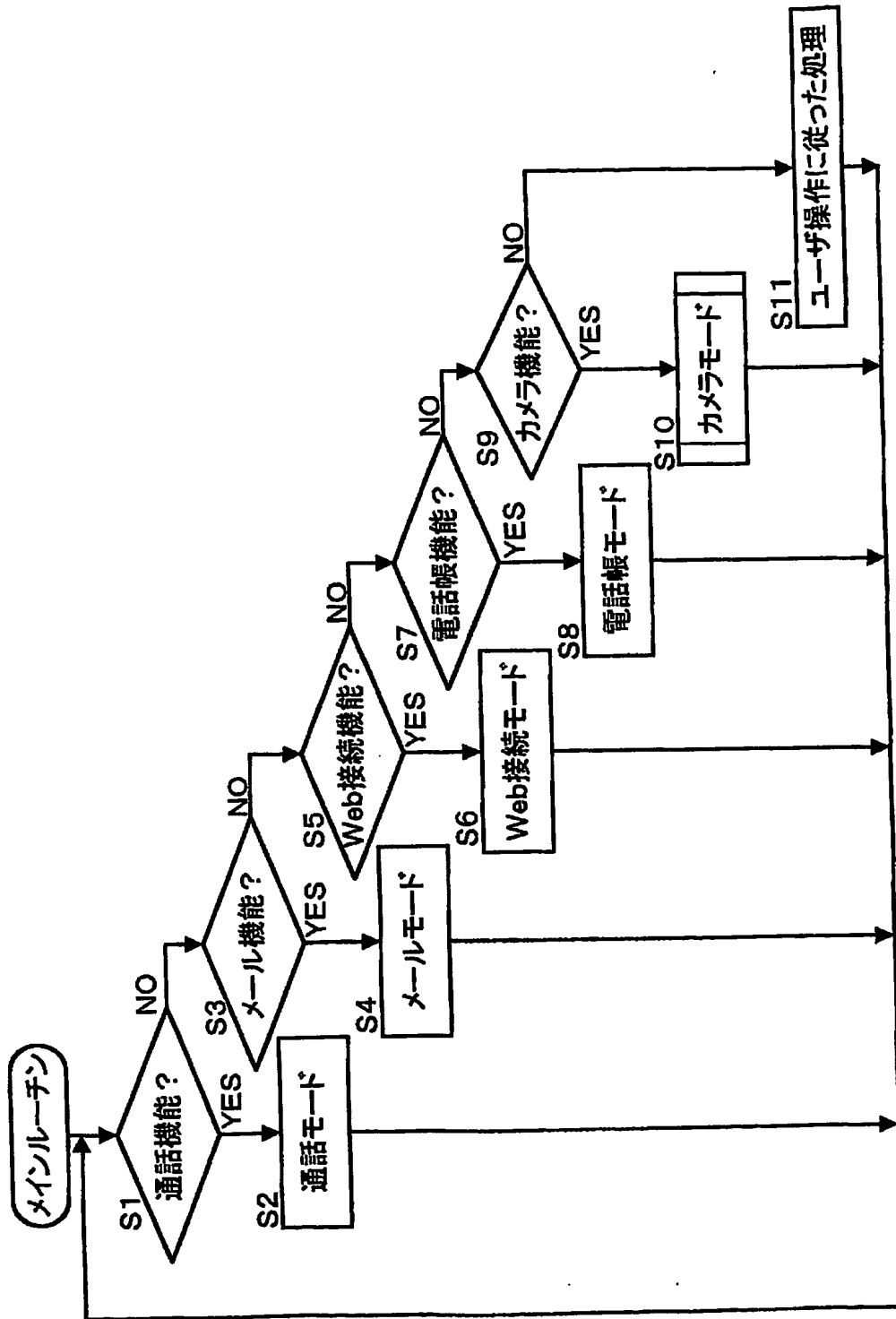
【図2】



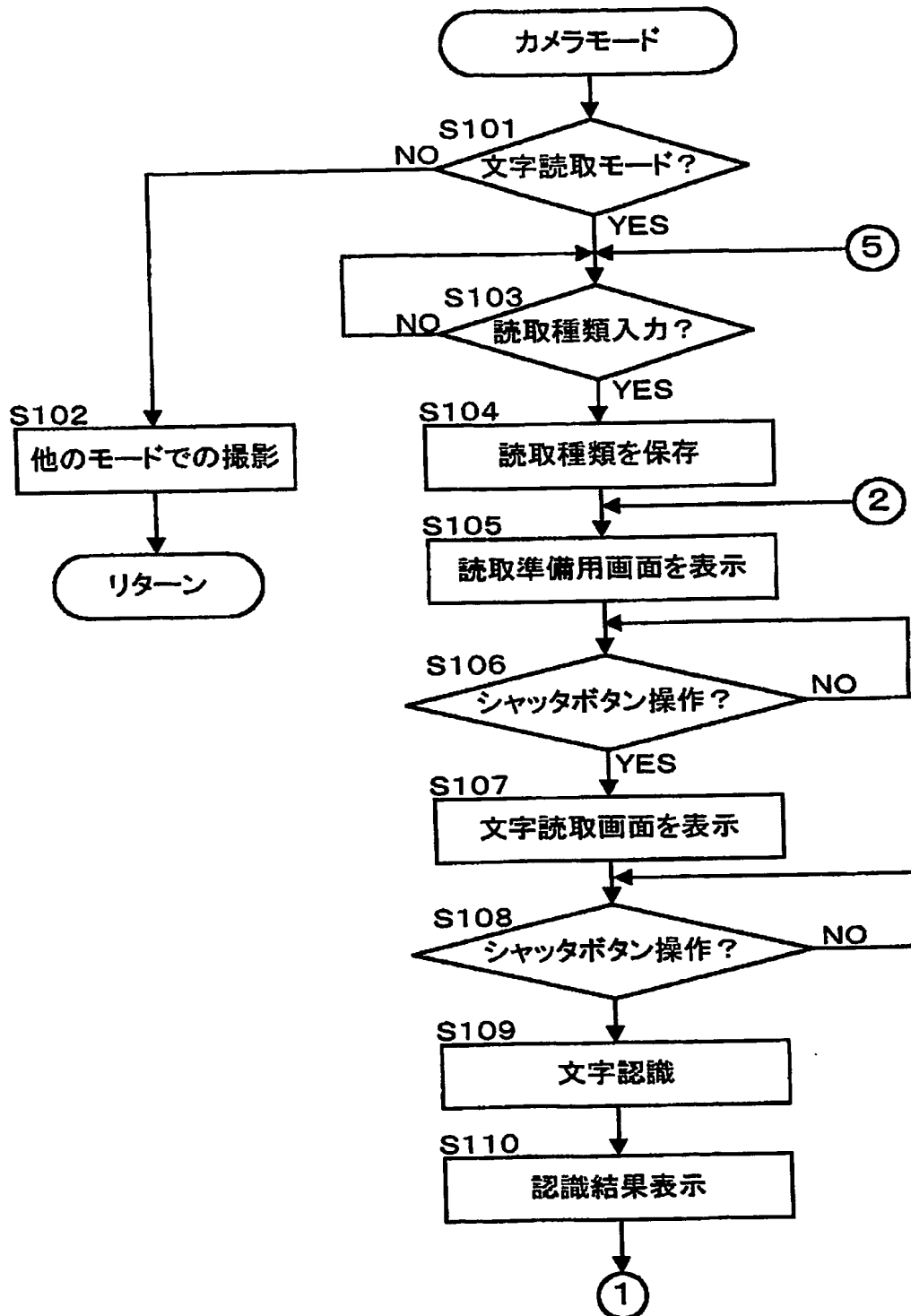
【図3】



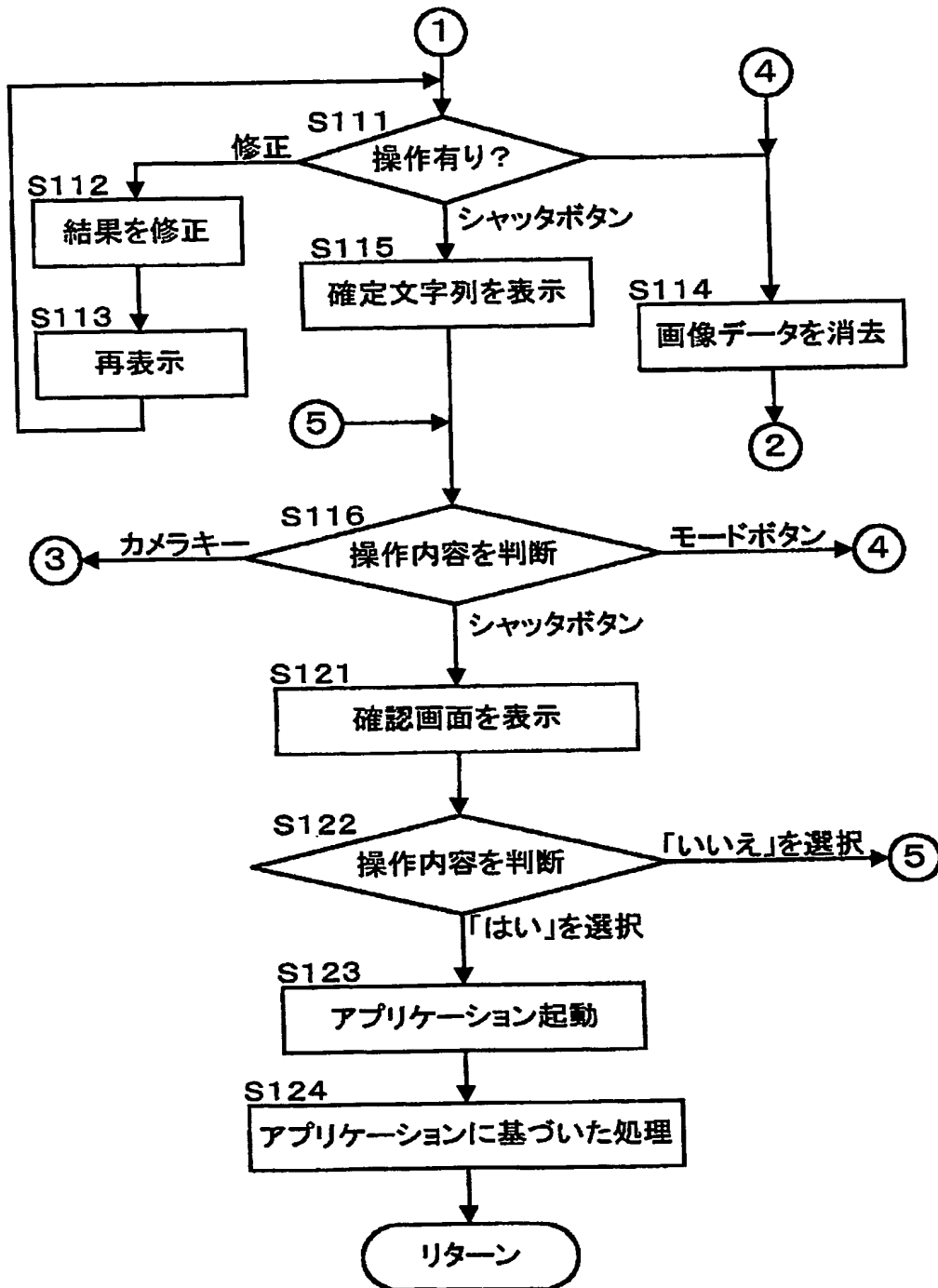
【図 4】



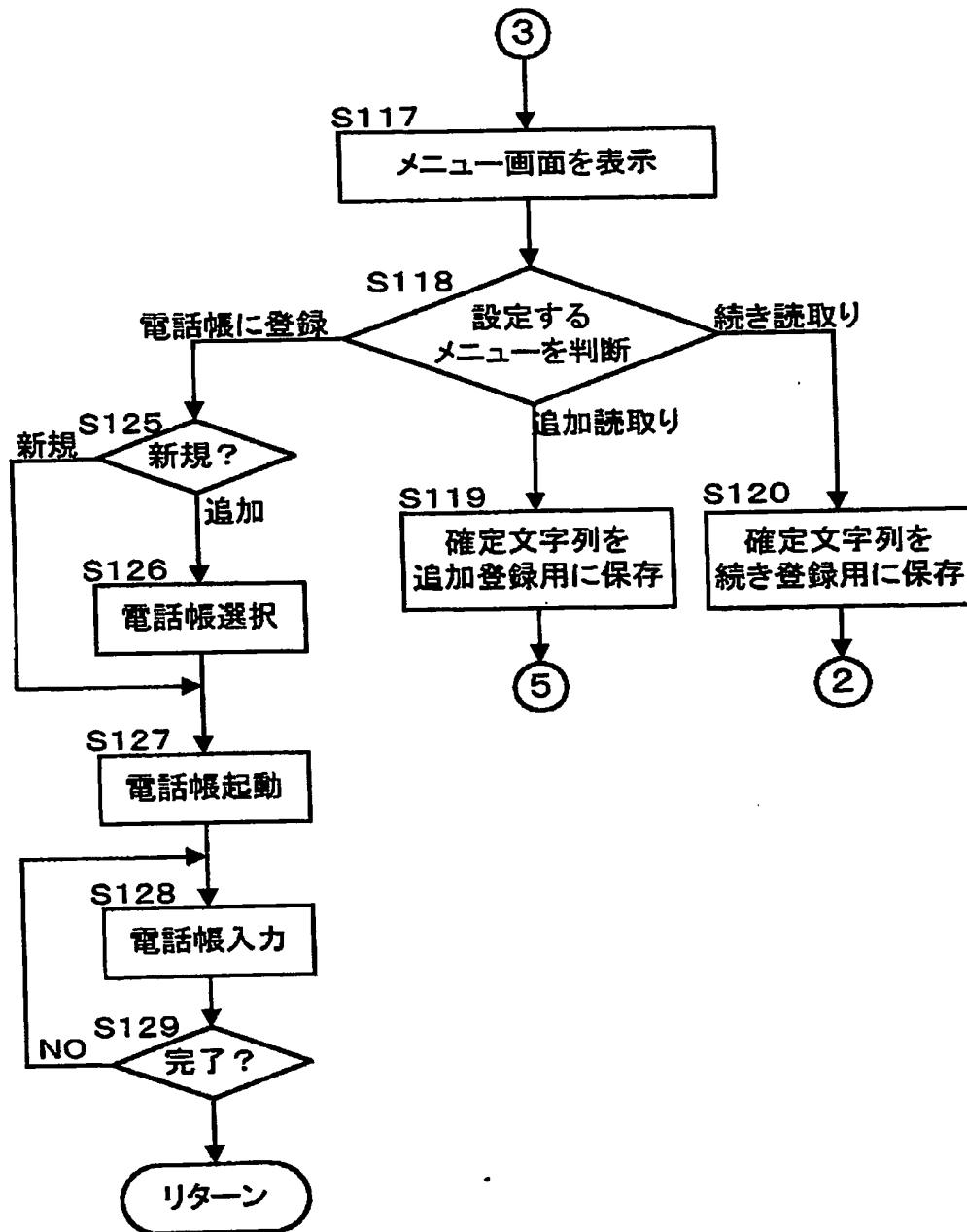
【図 5】



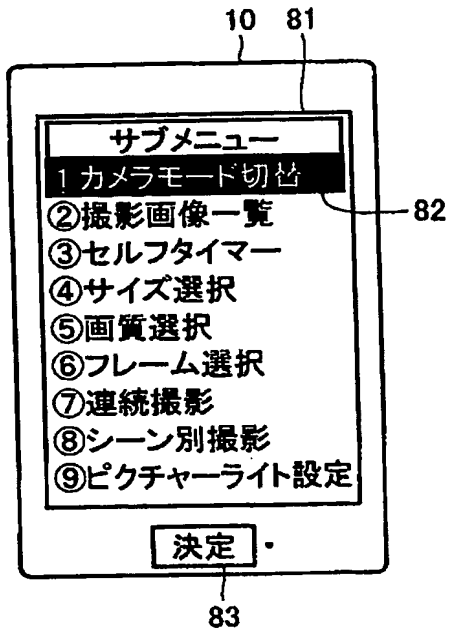
【図6】



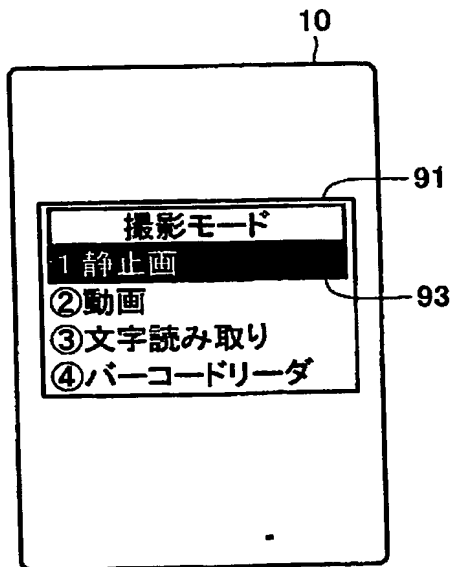
【図 7】



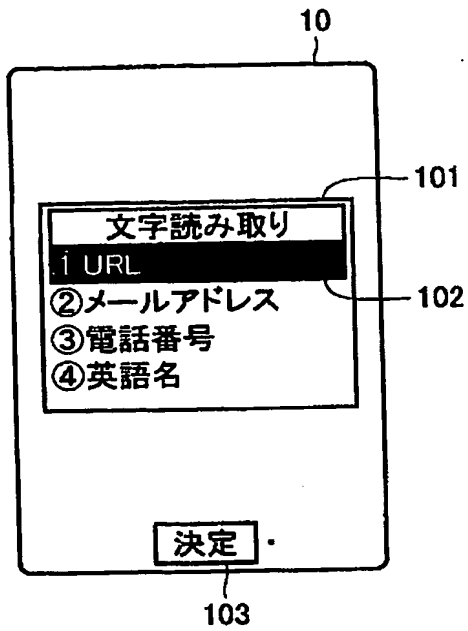
【図 8】



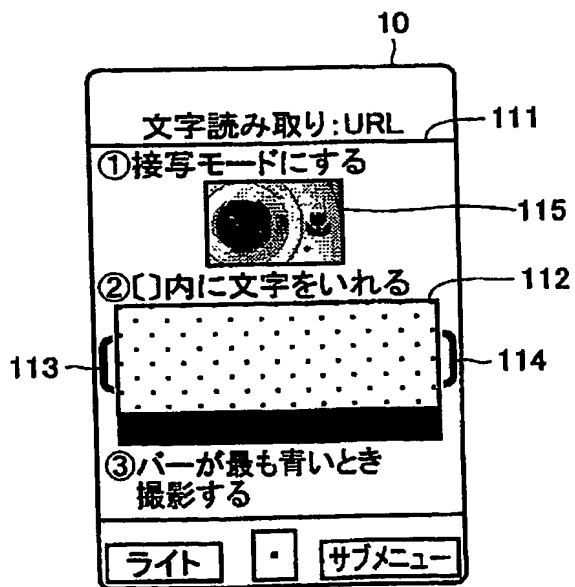
【図 9】



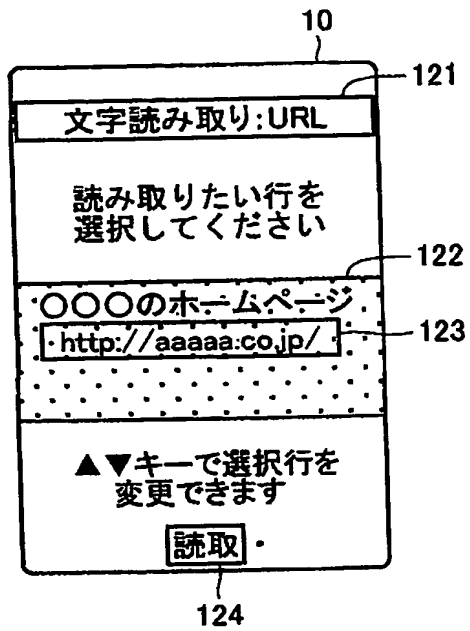
【図10】



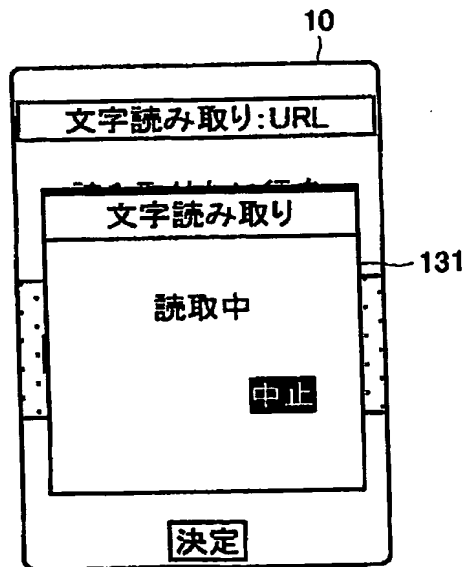
【図11】



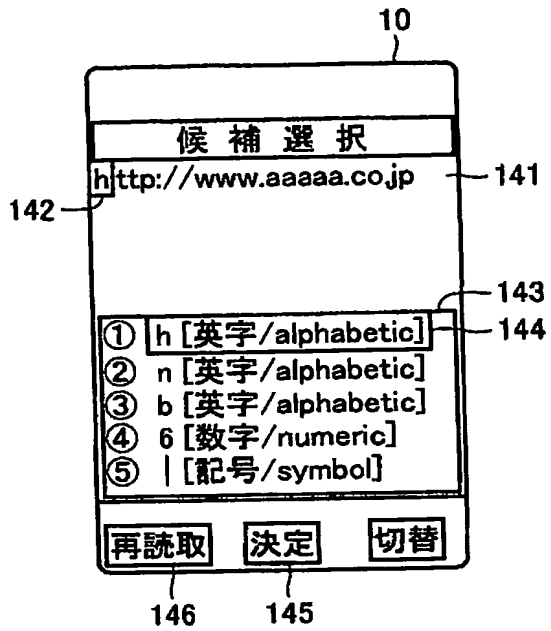
【図 12】



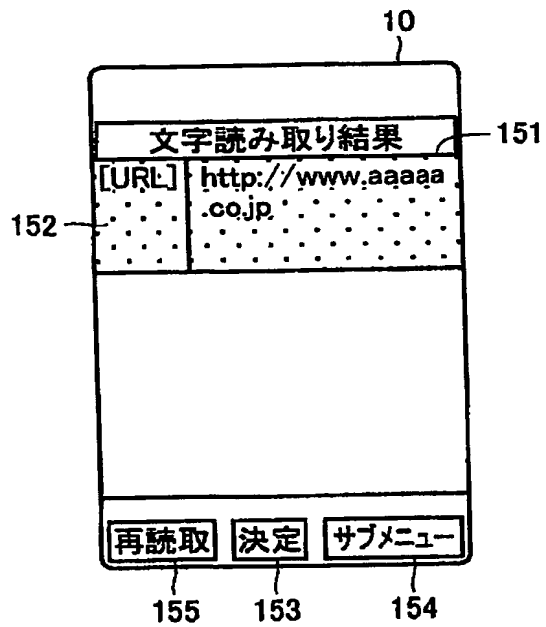
【図 13】



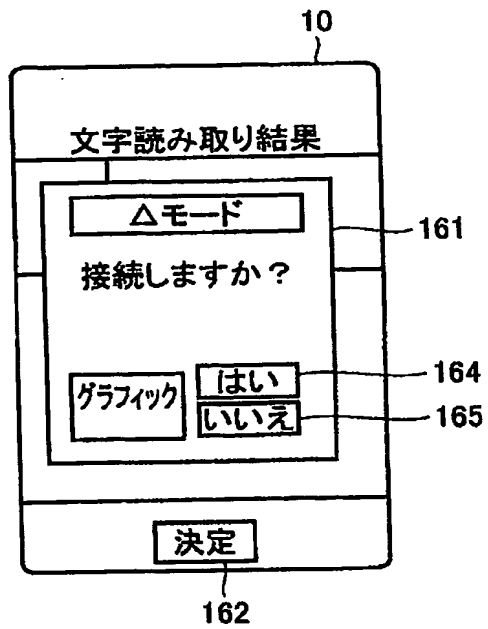
【図14】



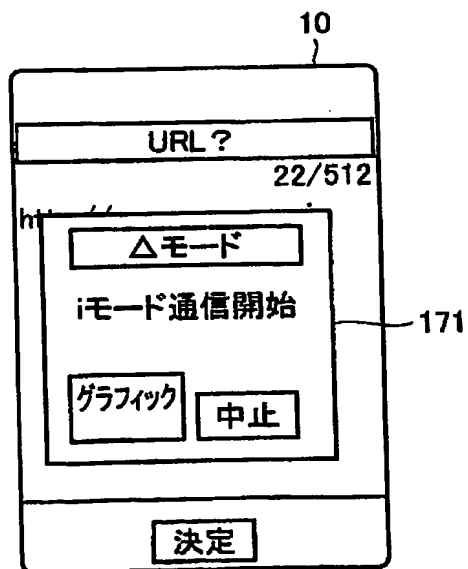
【図15】



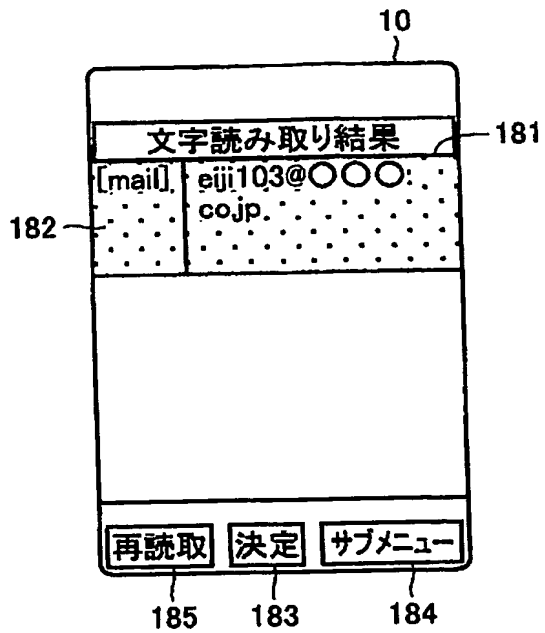
【図16】



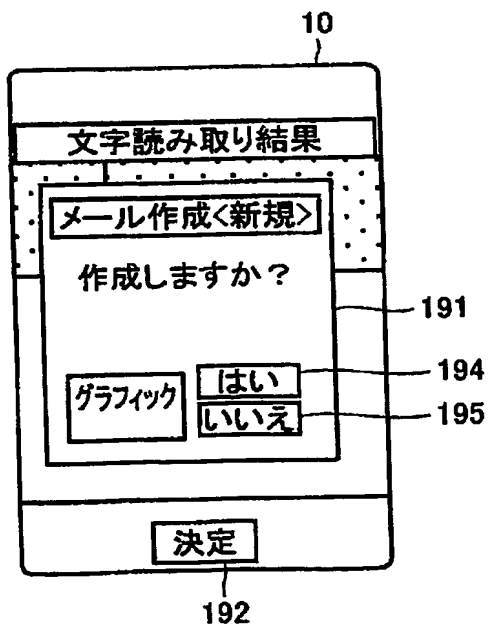
【図17】



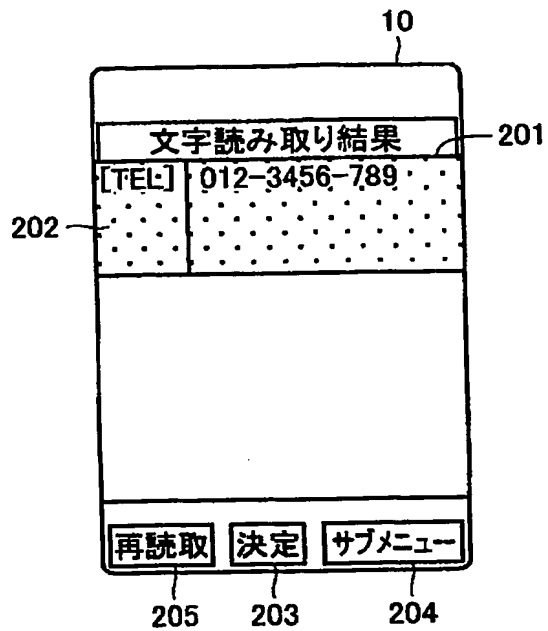
【図18】



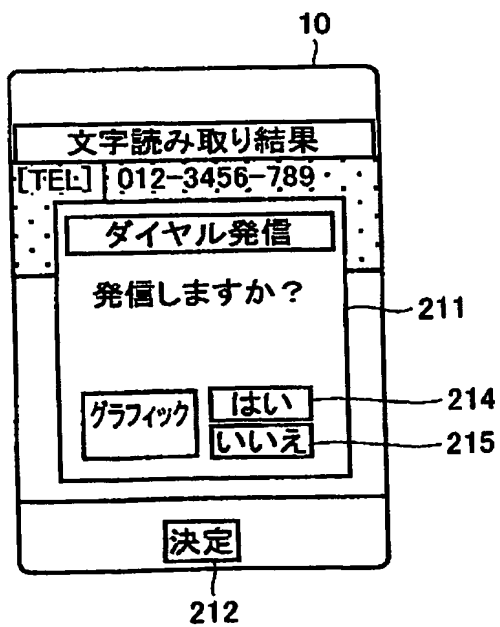
【図19】



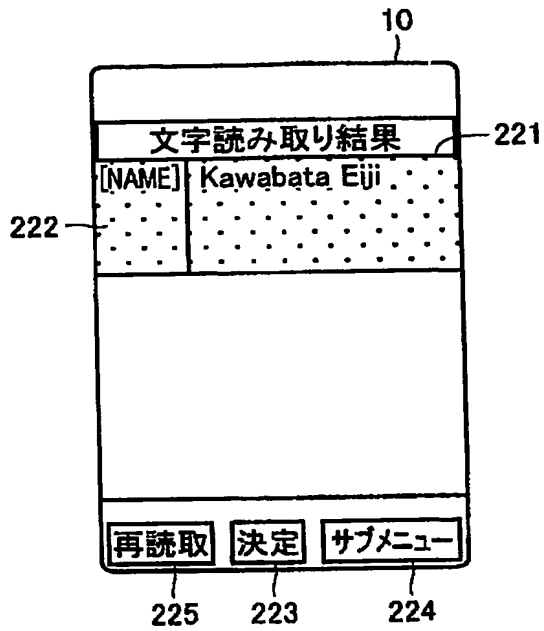
【図 2 0】



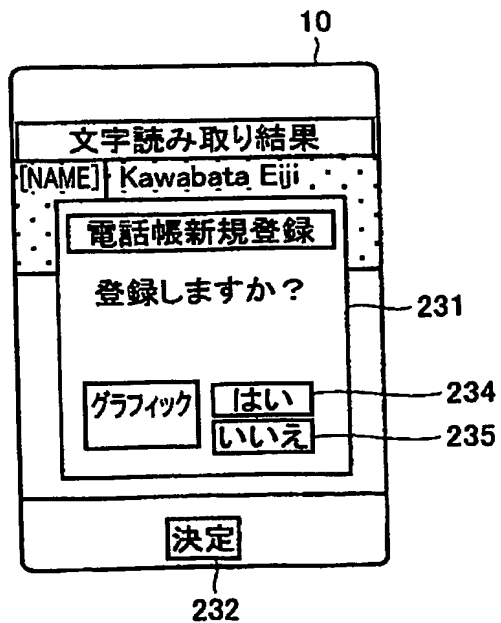
【図 2 1】



【図 22】



【図 23】



【図 2 4】

10

<ピクト表示>

電話帳登録

241 [名前]

242 [読み]

243 [TEL1] 012-3456-789

244 [TEL2]

245 [TEL3]

246 [アト 1] △△△.taro@○○○.c

247 [アト 2] XXX.taro@XXX.c

248 [アト 3]

249 [パーソナル] http://www.○○○.co.jp/

保存 編集 メニュー

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 容易な操作で認識結果を有効利用できる携帯通信機器を提供する。

【解決手段】 カメラ付携帯電話機 1 では、カメラ部 3 で撮影された画像データに対して、文字認識処理が実行される。具体的には、カメラ部 3 で撮影された画像データは、作業用メモリ 4 に保存され、そこで、制御部 2 により、文字認識処理が実行される。文字認識処理の結果である文字情報は、文字の種類と関連付けられて、作業用メモリ 4 に一時的に保存される。なお、作業用メモリ 4 に、文字の種類と関連付けられた複数の文字列を保存可能であり、さらに、カメラ付携帯電話機 1 では、当該複数の文字列を、一括して、一人分の電話帳に登録することができる。

【選択図】 図 1

特願 2003-157282

出願人履歴情報

識別番号

[000005049]

1. 変更年月日

1990年 8月29日

[変更理由]

新規登録

住所

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

氏名

シャープ株式会社